

PRZEDMIAR ROBÓT

**Roboty budowlane wg Wspólnego Słownika Zamówień
CPV-45252100-9; 45233100-0; 45111200-0; 45231000-5;
45330000-9; 4532100-3**

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA ORAZ REMONT OCZYSZCZALNI
ŚCIEKÓW-ZADANIE REALIZACYJNE INWESTYCJI
ADRES INWESTYCJI : 88-140 GNIEWKOWO, ul. ZAJEZIERNIA
nr ewid. działek 192/2, 193/2, 116/2
INWESTOR : GMINA GNIEWKOWO
ADRES INWESTORA : 88-140 GNIEWKOWO, ul. 17 STYCZNIA 11
BRANŻA : TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA
DATA OPRACOWANIA : GRUDZIEŃ 2013 R.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

1.Charakterystyka obiektu (robót)

1.1 Przedmiar robót dotyczy rozbudowy oraz remontu oczyszczalni ścieków w ramach zadania realizacyjnego inwestycji w Gniewkowie woj. kujawsko-pomorskie w branży technologiczno-instalacyjnej

1.2 Krótki zakres robót :

1.2.1 oczyszczalnia ścieków :

1.2.1.1 montaż mechaniczny urządzeń oczyszczalni :

- pompownia METALCHEM typu PMS-3*15-74K-20*73 KBZ z wyposażeniem koryta przelewowe poliestrowo-szklane 300*300 mm, długości 9,70 m
- ruszt napowietrzający reaktora biologicznego z dyfuzorami membranowymi Nopon PRK300
- montaż pomp do osadu tpu IF200 T, pomp do ścieków typu XFP 150J-CH2.272, pomp typu "mamut"
- montaż mieszadeł typu RW3021 oraz RW3034 z czujnikiem MCU-3
- montaż modułu sterującego reaktorem o działaniu semiperiodycznym
- montaż układu do pomiaru przepływu-zwężka Palmera Bowlusa
- montaż żurawików przenośnych, żurawi obrotowych słupowych
- montaż instalacji technologicznych z rur i kształtek stalowych OH18N19
- montaż armatury kołnierzowej przemysłowej
- rozruch oczyszczalni ścieków, przełączenia technologiczne

1.2.1.2 montaż sieci międzyobiektowych :

- rozbiórka i naprawa nawierzchni
- roboty ziemne wykonywane mechanicznie i ręcznie z zasypaniem wykopów
- wywózka nadmiaru ziemi z wykopów na odległość 5 km
- odwodnienie powierzchniowe wykopów
- podłoża i obsypki rurociągów piaskiem zwykłym 20 cm ponad wierzchem rury
- drenaż rurowy
- rury stalowe łączone metodą soawania
- rury PE łączone za pomocą zgrzewania czołowego
- rury kielichowe z PVC-U łączone na wcisk
- montaż studni przepływomierza z polimerobetonu
- montaż studni kanalizacyjnych betonowych średnicy 1000 i 1200 mm
- montaż zasuw odcinających kołnierzowych
- próby szczelności rurociągów,

1.2.1.3 roboty towarzyszące :

- demontaż urządzeń oczyszczalni i instalacji rurowych

2. Wymagania techniczne montażu instalacji i urządzeń oraz zagadnienia p.poż wg Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

3. Do wykonywania robót budowlanych należy używać materiałów posiadających świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa
1	1-65	(CPV-45252100-9)-MONTAŻ URZĄDZEŃ I INSTALACJE RUROWE
2	66-83	(CPV-45252100-9)-ROBOTY DEMONTAŻOWE
3	84-100	(CPV-45233100-0)-SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE-NAWIERZCHNIE
4	101-122	(CPV-45111200-0)-SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE-ROBOTY ZIEMNE
5	123-174	(CPV-45231000-5)-SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE-ROBOTY MONTAŻOWE
		RAZEM

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1(CPV-45252100-9)-MONTAŻ URZĄDZEŃ I INSTALACJE RUROWE					
1	KNR-W 7- d.104 0306-02	Montaż koryt przelewowych poliestrowo-szklanych 300*300 mm długości 9,70 m-APSEL-analogia 12.0	kpl. kpl.	12.00	
				RAZEM	12.00
2	KNR 7-04 d.10312-06	Ruszt napowietrzający reaktora biologicznego z dyfuzorami membranowymi Nopon PRK300 (414 szt) i instalacją odwadniającą-analogia 2.0	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3	KALKULA- d.1CJA	Montaż pompowni METALCHEM typu PMS-3*15-74K-20*73 KBZ z wyposażeniem-kalkulacja wykonawcy 2.0	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
4	KNR-W 7- d.107 0204-01	Montaż pomp do osadu typu IF 200T z wyposażeniem-L.F.P. 4.0	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
5	MATERIA- d.1ŁY	Materiały instalacyjne-węże elastyczne "Gamrat" 4.0	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
6	KNR 7-07 d.10107-01	Pompy do ścieków ABS typu XFP 150J-CH2.272-ABS-analogia 4.0	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
7	KNR 7-07 d.10110-01	Pompy typu "mamut" średnicy 150 mm z wlotem przewodu powietrza 4.0	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
8	KNR 7-07 d.10110-01	Pompy typu "mamut" średnicy 500 mm z wlotem przewodu powietrza 4.0	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
9	KNR 7-07 d.10107-01	Montaż pompy zatapialnej typu DW200-Ebara 1.0	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNR-W 7- d.104 0301-01	Montaż mieszadła Ecomix typu RW3031 A15/6 CR z prowadnicą i czujnikiem MCU-3-ABS 2.0	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
11	KNR-W 7- d.104 0301-01	Montaż mieszadła Ecomix typu RW3033 A28/6 CR z prowadnicą i czujnikiem MCU-3-ABS 12.0	kpl. kpl.	12.00	
				RAZEM	12.00
12	KNR 7-08 d.10202-02	Moduł sterujący reaktorem wielofunkcyjnym o działaniu semiperodycznym-analogia 4.0	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
13	KNR 7-08 d.10103-03	Układ do pomiaru przepływu-zwężka Palmera Bowlusa typu ZPB6600 1.0	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KNR 11 d.10603-01	Urządzenia regulacyjne - zastawki kanałowe 4.0	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
15	MATE- d.1RIAŁ	Materiały instalacyjne - zastawki kanałowe 1.0	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 7-03 d.10101-01	Żurawik przenosny typu WPR-101 6.0	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
17	KNR 7-03 d.10101-01	Żuraw słupowy obrotowy typu ŻPR/P-150-analogia 2.0	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
18	KNR 7-03 d.10101-02	Żuraw słupowy obrotowy typu ŻPR/P-300-analogia 1.0	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR 7-28 d.10104-03	Osadzenie kielichów żurawika - zestaw 2 kielichów 3.0	ze- staw ze- staw	 3.00	
				RAZEM	3.00
20	KNR 7-09 d.12619-07	Montaż zasuw nożowej kołnierkowej o śr.nom. 150 mm typu TDO W-NR-TEHACO 4.0	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
21	KNR 7-09 d.12619-13	Montaż zasuw nożowej kołnierkowej o śr.nom. 500 mm typu TDO W-NR-TEHACO 4.0	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
22	KNR 7-09 d.12619-13	Montaż zasuw nożowej kołnierkowej o śr.nom. 500 mm typu TDO L-NR-TEHACO 4.0	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
23	KNR 7-09 d.12619-08	Montaż zasuw nożowej kołnierkowej o śr.nom. 200 mm typu TDO L-NE-TEHACO 2.0	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNNR 4 d.10522-03	Zawory kulowe kołnierkowe o śr. nominalnej 25 mm 12.0	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
25	KNNR 4 d.10522-06	Zawory kulowe kołnierkowe o śr. nominalnej 50 mm 4.0	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
26	KNNR 4 d.10522-06	Zawory zwrotne kołnierkowe o śr. nominalnej 50 mm 4.0	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
27	KNR 7-09 d.12607-06	Montaż przepustnic kołnierkowych z napędem elektrycznym AUMA śr. nominalnej 300 mm-TEHACO 1.0	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNNR 4 d.10522-03	Montaż przepustnicy typu SYLAX z napędem elektrycznym AUMA śr. nominalnej 25 mm-Danfoss-analogia 4.0	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
29	KNR 7-09 d.12605-05	Montaż przepustnic kołnierkowych o śr.nom. 100 mm z napędem ręcznym typu URANIE-Danfoss 16.0	szt. szt.	 16.00	
				RAZEM	16.00
30	KNR-W 2- d.102 1917-04	Ręczny montaż szczelnych przejść o masie 1 szt. do 100 kg 30.0	szt. szt.	 30.00	
				RAZEM	30.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31	KNR 7-09 d.12101-02	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 30.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-rurociąg średnicy 25 mm 92.0	m m	92.00	
				RAZEM	92.00
32	KNR 7-09 d.12102-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 57.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm-rurociąg średnicy 50 mm 4.0	m m	4.00	
				RAZEM	4.00
33	KNR 7-09 d.12102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-rurociąg średnicy 80 mm 12.0	m m	12.00	
				RAZEM	12.00
34	KNR 7-09 d.12103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 108.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-rurociąg średnicy 100 mm 48.50	m m	48.50	
				RAZEM	48.50
35	KNR 7-09 d.12105-03	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 10.0 mm-rurociąg średnicy 125 mm 64.0	m m	64.00	
				RAZEM	64.00
36	KNR 7-09 d.12105-03	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 10.0 mm-rurociąg średnicy 150 mm 37.40	m m	37.40	
				RAZEM	37.40
37	KNR 7-09 d.12106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-rurociąg średnicy 200 mm 19.70	m m	19.70	
				RAZEM	19.70
38	KNR 7-09 d.12107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 323.9 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm-rurociąg średnicy 250 mm 16.80	m m	16.80	
				RAZEM	16.80
39	KNR 7-09 d.12107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 323.9 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm-rurociąg średnicy 300 mm 13.0	m m	13.00	
				RAZEM	13.00
40	KNR 7-09 d.12109-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 508.0 mm.Grub.ścianki do 11.0 mm-rurociąg średnicy 500 mm 26.0	m m	26.00	
				RAZEM	26.00
41	KNR 7-09 d.12114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 57.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm 10.0	szt. szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
42	KNR 7-09 d.12114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm 8.0	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
43	KNR 7-09 d.12115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm 22.0	szt. szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
44	KNR 7-09 d.12116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm 14.0	szt. szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
45	KNR 7-09 d.12117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm 9.0	szt. szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
46	KNR 7-09 d.12118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 323.9 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		14.0	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
47	KNR 7-09 d.12120-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 508.0 mm.Grub.ścianki do 11.0 mm	szt.		
		2.0	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
48	KNR 7-09 d.10301-05	Spawanie ręczne gazowe stali austenit.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.ruociągu do 57.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		20.0	złącz.	20.00	
				RAZEM	20.00
49	KNR 7-09 d.10302-01	Spawanie ręczne gazowe stali austenit.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.ruociągu do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		8.0	złącz.	8.00	
				RAZEM	8.00
50	KNR 7-09 d.10305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 133.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm	złącz.		
		31.0	złącz.	31.00	
				RAZEM	31.00
51	KNR 7-09 d.10306-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 159.0 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		38.0	złącz.	38.00	
				RAZEM	38.00
52	KNR 7-09 d.10307-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 219.1 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		18.0	złącz.	18.00	
				RAZEM	18.00
53	KNR 7-09 d.10308-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 323.9 mm.Grub.ścianki do 10.0 mm	złącz.		
		24.0	złącz.	24.00	
				RAZEM	24.00
54	KNR 7-09 d.10308-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 406,4 mm.Grub.ścianki do 10.0 mm-analogia	złącz.		
		4.0	złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
55	KNR 7-09 d.10301-05	Spawanie ręczne gazowe stali austenit.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.ruociągu do 57.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm-wspa- wanie ruociągu	złącz.		
		4.0	złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
56	KNR 7-09 d.10305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 133.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-wspawanie ruociągu	złącz.		
		5.0	złącz.	5.00	
				RAZEM	5.00
57	KNR 7-09 d.10306-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 159.0 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm-wspawanie ruociągu	złącz.		
		2.0	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
58	KNR 7-09 d.10307-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 219.1 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm-wspawanie ruociągu	złącz.		
		20.0	złącz.	20.00	
				RAZEM	20.00
59	KNR 7-09 d.10308-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 323.9 mm.Grub.ścianki do 10.0 mm-wspawanie ruociągu	złącz.		
		1.0	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNR 7-09 d.12901-01	Próba wodna ruociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		92.0+4.0+12.0	m	108.00	
				RAZEM	108.00
61	KNR 7-09 d.12901-02	Próba wodna ruociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		48.50+64.0+37.40+19.70+16.80	m	186.40	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	186.40
62	KNR 7-09 d.12901-03	Próba wodna rurociągów o śr.do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa 13.0+26.0	m m	39.00	
				RAZEM	39.00
63	KNR 7-24 d.10147-03	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów z elem.o masie do 10 kg 320.0	kg kg	320.00	
				RAZEM	320.00
64	KNR 7-24 d.10148-03	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elem.o masie do 10 kg 320.0	kg kg	320.00	
				RAZEM	320.00
65	KALKULA d.1CJA	Rozruch oczyszczalni, przełączenia technologiczne ścieków, tymczasowe pompownie i inst. technologiczne-kalkulacja 1.0	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2(CPV-45252100-9)-ROBOTY DEMONTAŻOWE					
66	KNR 7-07 d.20101-02	Wymiana pomp w stacji Pix-analogia 2.0	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
67	KNR 4-02 d.20418-07	Demontaż pompy 7.0	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
68	KNR-W 7- d.204 0306-02	Demontaż koryt odpływowych -analogia 6.0	kpl. kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
69	KNR-W 7- d.204 0301-01	Demontaż mieszadła-analogia 3.0	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
70	KNR 7-04 d.20312-06	Demontaż systemu napowietrzania ścieków-analogia 3.0	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
71	KNR-W 7- d.204 0306-01	Zastawki kanałowe-demontaz-analogia 4.0	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
72	KNR 4-05I d.20223-03	Demontaż zasuw kołnierzowej o śr.nom. 150 mm 1.0	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
73	KNR 4-05I d.20223-04	Demontaż zasuw kołnierzowej i zaworu zwrotnego o śr.nom. 200 mm 8.0	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
74	KNR 4-05I d.20223-05	Demontaż zasuw kołnierzowej o śr.nom. 250 mm 1.0	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
75	KNR 4-05I d.20223-09	Demontaż zasuw kołnierzowej o śr.nom. 500 mm 1.0	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
76	KNR 4-05I d.20221-09	Demontaż zasuw kołnierzowej o śr.nom. 600 mm z obudową-analogia 2.0	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77	KNR 7-04 d.20101-01	Demontaż kraty ręcznej-analogia 1.0	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
78	KNR 4-05I d.20223-02	Demontaż przepływomierza o śr.nom. 100 mm-analogia 1.0	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
79	KNR 4-05I d.20223-04	Demontaż przepływomierza o śr.nom. 200 mm -analogia 1.0	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
80	KNR 7-09 d.20305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociagu do 133.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-przecięcie rurociagu 8.0	złącz. złącz.	 8.00	
				RAZEM	8.00
81	KNR 7-09 d.20307-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociagu do 219.1 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm-przecięcie rurociagu 12.0	złącz. złącz.	 12.00	
				RAZEM	12.00
82	KNR 4-04 d.21107-03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładun- kiem mechanicznym na odl. do 1 km 5.80	t t	 5.80	
				RAZEM	5.80
83	KNR 4-04 d.21107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpo- częty km ponad 1 km-wywózka na dalsze 4 km 5.80	t t	 5.80	
				RAZEM	5.80
3(CPV-45233100-0)-SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE-NAWIERZCHNIE					
84	KNR AT- d.303 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 6.0*4	m m	 24.00	
				RAZEM	24.00
85	KNR AT- d.303 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm 24	m m	 24.00	
				RAZEM	24.00
86	KNR AT- d.303 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm 24	m m	 24.00	
				RAZEM	24.00
87	KNNR 6 d.30802 - 03	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie-grubość warstwy 7 cm 3.0*0.90+3.0*1.10*2+3.0*1.60*2	m ² m ²	 18.90	
				RAZEM	18.90
88	KNNR 6 d.30801 - 05	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm ręcznie 18.90	m ² m ²	 18.90	
				RAZEM	18.90
89	KNNR 6 d.30806 - 02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piasko- wej 6.0	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
90	KNNR 6 d.30806 - 08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej 4.0	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
91	KNNR 6 d.30805 - 07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 8.0	m ² m ²	 8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92	KNR-W 4-d.301 0109-18	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużlobetonowych na odległość 1 km $18.9*0.22+6.0*0.30*0.15+4.0*0.20*0.07+8.0*0.05$	m ³ m ³	4.88	
				RAZEM	4.88
93	KNR-W 4-d.301 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km-wywózka na dalsze 4 km 4.88	m ³ m ³	4.88	
				RAZEM	4.88
94	KNNR 6 d.30103 - 01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 18.90	m ² m ²	18.90	
				RAZEM	18.90
95	KNNR 6 d.30403 - 04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 6.0	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
96	KNNR 6 d.30109 - 02	Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą 18.90	m ² m ²	18.90	
				RAZEM	18.90
97	KNNR 6 d.30308 - 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 18.90	m ² m ²	18.90	
				RAZEM	18.90
98	KNNR 6 d.30309 - 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 3 cm (warstwa ścieralna) 18.90	m ² m ²	18.90	
				RAZEM	18.90
99	KNNR 6 d.30404 - 01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 4.0	m m	4.00	
				RAZEM	4.00
100	KNNR 6 d.30503 - 05	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 8.0	m ² m ²	8.00	
				RAZEM	8.00
4(CPV-4511200-0)-SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE-ROBOTY ZIEMNE					
101	KNNR 1 d.40202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.-przyjęto 80% obmiaru $59.0*1.40*0.80*0.80+(140.0-1.30*2-0.65*2-0.70*2)*1.40*0.80*0.80+4.0*1.20*0.65*0.80+154.80*1.05*0.65*0.80+2.70*1.0*0.50*0.80+35.70*0.90*0.41*0.80+78.80*0.90*0.46*0.80+8.30*0.90*0.41*0.80+54.20*1.10*0.60*0.80+14.0*0.80*0.32*0.80+3.14*0.65*0.65*1.75*3*0.80+3.14*0.65*0.65*1.40*4*0.80+2.0*1.20*2.20*0.80+3.14*1.15*1.15*4.60*2*0.80$	m ³ m ³	378.53	
				RAZEM	378.53
102	KNNR 1 d.40301-02	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)-przyjęto 20% obmiaru $59.0*1.40*0.80*0.20+(140.0-1.30*2-0.65*2-0.70*2)*1.40*0.80*0.20+4.0*1.20*0.65*0.20+154.80*1.05*0.65*0.20+2.70*1.0*0.50*0.20+35.70*0.90*0.41*0.20+78.80*0.90*0.46*0.20+8.30*0.90*0.41*0.20+54.20*1.10*0.60*0.20+14.0*0.80*0.32*0.20+3.14*0.65*0.65*1.75*3*0.20+3.14*0.65*0.65*1.40*4*0.20+2.0*1.20*2.20*0.20+3.14*1.15*1.15*4.60*2*0.20$	m ³ m ³	94.63	
				RAZEM	94.63
103	KNNR 1 d.40208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-wywózka na dalsze 4 km 378.53+94.63	m ³ m ³	473.16	
				RAZEM	473.16

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104	KNNR 1 d.40210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV-przyjęto 80% ob- miaru 2.40*2.40*1.40*4*0.80+8.30*0.90*1.38*0.80+54.20*1.10*1.10*0.80+ 59.30*1.40*2.19*0.80+(140.0-2.40*2-1.20*2-0.70*2)*1.40*1.56* 0.80+2.40*2.40*1.75*3*0.80+154.80*1.05*2.15*0.80+2.70*1.0*1.65* 0.80+35.70*0.90*1.75*0.80+78.80*0.90*1.58*0.80+14.0*0.80*1.40* 0.80+2.80*2.0*2.20*0.80-8.30*0.90*0.41*0.80-3.14*0.65*0.65*1.40* 4*0.80-54.20*1.10*0.60*0.80-59.30*1.40*0.80*0.80-(140.0-1.20*2- 0.65*2-0.70*2)*1.40*0.80*0.80-3.14*0.65*0.65*1.75*3*0.80-154.80* 1.05*0.55*0.80-2.70*1.0*0.55*0.80-35.70*0.90*0.41*0.80-78.80* 0.90*0.46*0.80-14.0*0.80*0.32*0.80-2.0*1.20*2.20*0.80	m ³ m ³	592.88	
				RAZEM	592.88
105	KNNR 1 d.40209-12	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III 4.0*1.20*4.10*0.80+3.20*3.20*4.60*2*0.80-4.0*1.20*0.655*0.80- 3.14*1.15*1.15*4.60*2*0.80	m ³ m ³	58.03	
				RAZEM	58.03
106	KNNR 1 d.40307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścia- nach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV-przyjęto 20% obmiaru 2.40*2.40*1.40*4*0.80+8.30*0.90*1.38*0.20+54.20*1.10*1.10*0.20+ 14.0*0.80*1.40*0.20-8.30*0.90*0.41*0.20-3.14*0.65*0.65*1.40*4* 0.20-54.20*1.10*0.60*0.20-14.0*0.80*0.32*0.20	m ³ m ³	34.15	
				RAZEM	34.15
107	KNNR 1 d.40307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścia- nach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV-przyjęto 20% obmiaru 59.30*1.40*2.19*0.20+(140.0-2.40*2-1.20*2-0.70*2)*1.40*1.56* 0.20+2.40*2.40*1.75*3*0.20+154.80*1.05*2.15*0.20+2.70*1.0*1.65* 0.20+35.70*0.90*1.75*0.20+78.80*0.90*1.58*0.20+2.80*2.0*2.20* 0.20-59.30*1.40*0.80*0.20-(140.0-1.20*2-0.65*2-0.70*2)*1.40*0.80* 0.20-3.14*0.65*0.65*1.75*3*0.20-154.80*1.05*0.55*0.20-2.70*1.0* 0.55*0.20-35.70*0.90*0.41*0.20-78.80*0.90*0.46*0.20-2.0*1.20* 2.20*0.20	m ³ m ³	133.42	
				RAZEM	133.42
108	KNNR 1 d.40307-06	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścia- nach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 4.0*1.20*4.10*0.20-4.0*1.20*0.75*0.20	m ³ m ³	3.22	
				RAZEM	3.22
109	KNNR 1 d.40308-06	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 6,0 m o ścia- nach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 3.20*3.20*4.60*2*0.20-3.14*1.15*1.15*4.60*2*0.20	m ³ m ³	11.20	
				RAZEM	11.20
110	KNR 2-19 d.40218-01	Zabezpieczenie uzbrojenia w ziemi na czas trwania budowy 4.0	za- bezp. za- bezp.	4.00	
				RAZEM	4.00
111	TZKNBK d.4II-51	Odwodnienie wykopu - zainstalowanie pompy przeponowej 1.0	kpl kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
112	TZKNBK d.4II-52	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody 280.0	m-g m-g	280.00	
				RAZEM	280.00
113	KNNR 1 d.40313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalun- kowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 2.40*1.40*42*2+8.30*1.38*2+59.30*2.19*2+(140.0-2.40*2-1.20*2- 0.70*2)*1.56*2+2.40*1.75*3*2+154.80*2.15*2+2.70*1.65*2+35.70* 1.75*2+78.80*1.58*2+2.80*2.20*2	m ² m ²	2 060.88	
				RAZEM	2 060.88

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
114	KNNR 1 d.40313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV 2.40*1.40*4*2+59.30*2.19*2+(140.0-2.40*2-1.20*2-0.70*2)*1.56*2+2.40*1.75*3*2+154.80*2.15*2+2.70*1.65*2+2.80*2.20*2	m ² m ²	1 408.65	
				RAZEM	1 408.65
115	KNNR 1 d.40313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 4.0*4.10*2+3.20*4.60*2*2	m ² m ²	91.68	
				RAZEM	91.68
116	KNNR 11 d.40501-05	Podłoża i obsypki z piasku zwykłego 20 cm ponad wierzchem rury 59.0*1.40*0.80+(140.0-1.30*2-0.65*2-0.70*2)*1.40*0.80+4.0*1.20*0.655+154.80*1.05*0.65+2.70*1.0*0.50+35.70*0.90*0.41+78.80*0.90*0.46+8.30*0.90*0.41+54.20*1.10*0.60-3.14*0.25*0.25*59.30-3.14*0.25*0.25*134.70-3.14*0.125*0.125*154.80-3.14*0.10*0.10*2.70-3.14*0.055*0.055*35.70-3.14*0.08*0.08*78.80-3.14*0.15*0.15*54.20-3.14*0.01*0.01*14.0	m ³ m ³	360.21	
				RAZEM	360.21
117	KNNR 1 d.40214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 592.88+58.03	m ³ m ³	650.91	
				RAZEM	650.91
118	KNNR 1 d.40318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III 34.15	m ³ m ³	34.15	
				RAZEM	34.15
119	KNNR 1 d.40318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 133.42	m ³ m ³	133.42	
				RAZEM	133.42
120	KNNR 1 d.40318-05	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III 3.22	m ³ m ³	3.22	
				RAZEM	3.22
121	KNNR 1 d.40319-06	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. III-IV 11.20	m ³ m ³	11.20	
				RAZEM	11.20
122	KNNR 1 d.40608-02	Podsypka i obsypka iltracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. 270.0	m ³ m ³	270.00	
				RAZEM	270.00
5(CPV-45231000-5)-SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE-ROBOTY MONTAŻOWE					
123	KNR 7-09 d.52107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 323.9 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm-montaż rurociągów średnicy 300 mm 61.50	m m	61.50	
				RAZEM	61.50
124	KNR 7-09 d.52118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 323.9 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm 9.0	szt. szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
125	KNR 7-09 d.50308-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 323.9 mm.Grub.ścianki do 10.0 mm 22.0	złącz. złącz.	22.00	
				RAZEM	22.00
126	KNR 2-19 d.50119-01	Rury ochronne stalowe o śr.nom.100 mm 6.0	m m	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
127	KNR 2-19 d.50119-09	Rury ochronne stalowe o śr.nom.600 mm	m		
		5.50	m	5.50	
				RAZEM	5.50
128	KNR 2-19 d.50119-10	Rury ochronne stalowe o śr.nom.700 mm	m		
		24.0	m	24.00	
				RAZEM	24.00
129	KNNR 1 d.50609-02	Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot. obsypce w wykopie suchym - sączki drenarskie o śr.nom. 110 mm.	m		
		85.0	m	85.00	
				RAZEM	85.00
130	KNR 2-02 d.50616-01	Ułożenie geowłókniny - analogia	m ²		
		1250.0	m ²	1 250.00	
				RAZEM	1 250.00
131	KNNR 4 d.51009-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 o śr.zewnętrznej 20*2 mm-analogia	m		
		16.80	m	16.80	
				RAZEM	16.80
132	KNNR 4 d.51009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		45.6	m	45.60	
				RAZEM	45.60
133	KNNR 4 d.51009-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		78.80	m	78.80	
				RAZEM	78.80
134	KNNR 4 d.51009-09	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
		2.70	m	2.70	
				RAZEM	2.70
135	KNNR 4 d.51009-11	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 o śr.zewnętrznej 250 mm	m		
		154.80	m	154.80	
				RAZEM	154.80
136	KNNR 4 d.51009-17	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 500 mm	m		
		59.30	m	59.30	
				RAZEM	59.30
137	KNNR 4 d.51009-14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 355 mm typu WehoPipe	m		
		4.0	m	4.00	
				RAZEM	4.00
138	KNNR 4 d.51012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm	szt		
		4.0	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
139	KNNR 4 d.51012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		4.0	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
140	KNNR 4 d.51012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200 mm	szt		
		4.0	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
141	KNNR 4 d.51012-04	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 250 mm	szt		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4.0	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
142	KNNR 4 d.51012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewa- nych o śr.zewnętrznej 110 mm-analogia 11.0	szt szt	 11.00	
				RAZEM	11.00
143	KNNR 4 d.51012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewa- nych o śr.zewnętrznej 160 mm-analogia 9.0	szt szt	 9.00	
				RAZEM	9.00
144	KNNR 4 d.51012-04	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewa- nych o śr.zewnętrznej 250 mm-analogia 16.0	szt szt	 16.00	
				RAZEM	16.00
145	KNNR 4 d.51012-08	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewa- nych o śr.zewnętrznej 500 mm-analogia 6.0	szt szt	 6.00	
				RAZEM	6.00
146	KNNR 4 d.51012-05	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano- kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 355 mm typu WehoPipe 6.0	szt szt	 6.00	
				RAZEM	6.00
147	KNNR 4 d.51010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czołowego o śr. zewn. 110 mm 29.0	złącz. złącz.	 29.00	
				RAZEM	29.00
148	KNNR 4 d.51010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czołowego o śr. zewn. 160 mm 34.0	złącz. złącz.	 34.00	
				RAZEM	34.00
149	KNNR 4 d.51010-09	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czołowego o śr. zewn. 200 mm 4.0	złącz. złącz.	 4.00	
				RAZEM	4.00
150	KNNR 4 d.51010-11	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czołowego o śr. zewn. 250 mm 42.0	złącz. złącz.	 42.00	
				RAZEM	42.00
151	KNNR 4 d.51010-14	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czołowego o śr. zewn. 355 mm 6.0	złącz. złącz.	 6.00	
				RAZEM	6.00
152	KNNR 4 d.51010-17	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czołowego o śr. zewn. 500 mm 14.0	złącz. złącz.	 14.00	
				RAZEM	14.00
153	KNNR 4 d.51308-07	Kanały z rur PVC-U łączonych na wcisk o śr. zewn. 500*14,6 mm 140.0	m m	 140.00	
				RAZEM	140.00
154	KNNR 4 d.51321-07	Kształtki PVC-U kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 500 mm 8.0	szt szt	 8.00	
				RAZEM	8.00
155	KNNR 4 d.51322-07	Kształtki PVC-U kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 500 mm 1.0	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
156	KNNR 4 d.51014-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm 8.0	szt szt	 8.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	8.00
157	KNNR 4 d.51105-06	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową o śr. 350 mm-analogia	kpl.		
		2.0	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
158	KNNR 4 d.51105-06	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową o śr. 500 mm-analogia	kpl.		
		2.0	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
159	KNNR 11 d.50406-05	Montaż studni przepływomierza z polimerobetonu owalnej 1200*2050*2200 mm-analogia	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
160	KNNR 4 d.51418-05	Studnie kanalizacyjne systemowe - prefabrykowana podstawa studni średnicy 1000 mm	szt		
		4.0	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
161	KNNR 4 d.51418-02	Studnie kanalizacyjne systemowe - kręgi pośrednie betonowe średnicy 1000 mm	m		
		12.50	m	12.50	
				RAZEM	12.50
162	KNNR 4 d.51423-06	Pokrywa nastudzienna z włazem o średnicy 1000/625 mm-analogia	szt.		
		4.0	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
163	KNNR 4 d.51418-05	Studnie kanalizacyjne systemowe - prefabrykowana podstawa studni średnicy 1200 mm	szt		
		3.0	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
164	KNNR 4 d.51418-02	Studnie kanalizacyjne systemowe - kręgi pośrednie betonowe średnicy 1200 mm	m		
		0.25	m	0.25	
				RAZEM	0.25
165	KNNR 4 d.51423-06	Pokrywa nastudzienna z włazem o średnicy 1200/625 mm-analogia	szt.		
		3.0	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
166	MATE- d.5RIAL	Materiał instalacyjny - elementy prefabrykowane betonowe studni Ekol-Unicon	kpl.		
		1.0	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
167	KNR 7-09 d.52901-03	Próba wodna rurociągów o śr.do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		61.50	m	61.50	
				RAZEM	61.50
168	KNNR 4 d.51606-01	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm-analogia	m		
		45.60	m	45.60	
				RAZEM	45.60
169	KNNR 4 d.51606-02	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm-analogia	m		
		78.80	m	78.80	
				RAZEM	78.80
170	KNNR 4 d.51606-03	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm-analogia	m		
		2.70	m	2.70	
				RAZEM	2.70
171	KNNR 4 d.51606-04	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 250 mm-analogia	m		
		154.80	m	154.80	
				RAZEM	154.80

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
172	KNNR 4 d.51606-06	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 400 mm-analogia 4.0	m m	4.00	
				RAZEM	4.00
173	KNNR 4 d.51606-07	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 500 mm-analogia 59.30	m m	59.30	
				RAZEM	59.30
174	KNNR 4 d.51610-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 5.0	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	5.00	
				RAZEM	5.00

Lp.	Nazwa	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	11 599.93		
2.	rozruch oczyszczalni ścieków, przełączenia technologiczne ścieków, tymczasowe pompownie i instalacje technologiczne	1.00		
RAZEM				

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	4.72		
2.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	1.90		
3.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0.04		
4.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.01		
5.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.25		
6.	drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m ³	2.66		
7.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.40		
8.	drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	6.05		
9.	drut stalowy nie pokryty do spawania	kg	1.33		
10.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm	kg	19.97		
11.	elektrody stalowe do spawania stali wysokostopowych śr. 2.5 mm	szt	606.90		
12.	elektrody stalowe do spawania stali wysokostopowych śr. 3.25 mm	szt	4 237.58		
13.	element denny studni średnicy 1000 mm-Ecol-Unicon	szt	4.00		
14.	element denny studni średnicy 1200 mm-Ecol-Unicon	szt	3.00		
15.	elementy prefabrykowane z betonu	szt	8.00		
16.	geowłóknina	m ²	1 275.00		
17.	kielich żurawika	szt	6.00		
18.	klamry ciesielskie	kg	243.22		
19.	kolano bose, ciśnieniowe PE-30 średnicy 500 mm	szt	2.00		
20.	kolano bose, ciśnieniowe PE-45 średnicy 110 mm	szt	1.00		
21.	kolano bose, ciśnieniowe PE-45 średnicy 160 mm	szt	1.00		
22.	kolano bose, ciśnieniowe PE-45 średnicy 250 mm	szt	12.00		
23.	kolano bose, ciśnieniowe PE-60 średnicy 160 mm	szt	4.00		
24.	kolano bose, ciśnieniowe PE-60 średnicy 500 mm	szt	2.00		
25.	kolano bose, ciśnieniowe PE-90 średnicy 110 mm	szt	8.00		
26.	kolano bose, ciśnieniowe PE-90 średnicy 160 mm	szt	1.00		
27.	kolano bose, ciśnieniowe PE-90 średnicy 250 mm	szt	2.00		
28.	kolano bose, ciśnieniowe PE-90 średnicy 500 mm	szt	2.00		
29.	kolano kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U45 śr. zewn. 500 mm	szt	6.00		
30.	kolano kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U90 śr. zewn. 500 mm	szt	2.00		
31.	kołnierz luźny śr.zewnętrznej 355 mm typu WehoPipe	szt	6.00		
32.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110 mm	szt	4.00		
33.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	4.00		
34.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 200 mm	szt	4.00		
35.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 250 mm	szt	4.00		
36.	kołnierze luźne aluminiowe śr.100 mm	szt	19.00		
37.	kołnierze luźne aluminiowe śr.125 mm	szt	6.00		
38.	kołnierze luźne aluminiowe śr.150 mm	szt	4.00		
39.	kołnierze luźne aluminiowe śr.200 mm	szt	7.00		
40.	kołnierze luźne aluminiowe śr.25 mm	szt	32.00		
41.	kołnierze luźne aluminiowe śr.300 mm	szt	5.00		
42.	kołnierze luźne aluminiowe śr.50 mm	szt	16.00		
43.	kołnierze luźne aluminiowe śr.80 mm	szt	4.00		
44.	koryto przelewowe poliestrowo-szkłane 300*300 z przelewami rurkowymi L=9,70 m-APSEL	kpl.	12.00		
45.	krawężniki iglaste kl. II	m ³	0.01		
46.	krawężniki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.05		
47.	krawężnik drogowy betonowy	m	6.12		
48.	krąg pośredni średnicy 1000/1000 mm-Ekol-Unicon	szt	8.00		
49.	krąg pośredni średnicy 1000/250 mm-Ekol-Unicon	szt	2.00		
50.	krąg pośredni średnicy 1200/250 mm-Ekol-Unicon	szt	1.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51.	łącznik ciśnieniowy rurowo-kołnierzowy o śr. 500 mm typu Multidiameter-Jafar	szt	8.00		
52.	łuk stalowy gładki 45 st. średnicy 300 mm-stal OH18N9	szt	2.00		
53.	łuk stalowy gładki 90 st. średnicy 100 mm-stal OH18N9	szt	8.00		
54.	łuk stalowy gładki 90 st. średnicy 125 mm-stal OH18N9	szt	5.00		
55.	łuk stalowy gładki 90 st. średnicy 150 mm-stal OH18N9	szt	9.00		
56.	łuk stalowy gładki 90 st. średnicy 200 mm-stal OH18N9	szt	4.00		
57.	łuk stalowy gładki 90 st. średnicy 300 mm-stal OH18N9	szt	13.00		
58.	łuk stalowy gładki 90 st. średnicy 50 mm-stal OH18N9	szt	10.00		
59.	łuk stalowy gładki 90 st. średnicy 500 mm-stal OH18N9	szt	2.00		
60.	łuk stalowy gładki 90 st. średnicy 80 mm-stal OH18N9	szt	4.00		
61.	mieszadło Ecomix typu RW3031 A15/6 CR z prowadnicą i czujnikiem MCU-3- ABS	kpl.	2.00		
62.	mieszadło Ecomix typu RW3033 A28/6 CR z prowadnicą i czujnikiem MU-3- ABS	kpl.	12.00		
63.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	3.11		
64.	mieszanka mineralno-asfaltowa standard I - warstwa ścieralna	t	1.45		
65.	mieszanka mineralno-asfaltowa standard I - warstwa wiążąca	t	1.88		
66.	moduł sterujący reaktorem wielofunkcyjnym o działaniu semiperiodycznym-Roel	szt	4.00		
67.	obrzeża betonowe 20x6 cm	m	4.08		
68.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.350 mm	szt	2.00		
69.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.500 mm	szt	2.00		
70.	otwory pod rury średnicy 100 mm-Ekol-Unicon	szt	8.00		
71.	otwory pod rury średnicy 200 mm-Ekol-Unicon	szt	2.00		
72.	otwory pod rury średnicy 500 mm-Ekol-Unicon	szt	7.00		
73.	otwory pod rury średnicy 300 mm-Ekol-Unicon	szt	2.00		
74.	pale szalunkowe stalowe	t	0.88		
75.	papa asfaltowa izolacyjna	m ²	0.72		
76.	piasek zwykły	m ³	441.08		
77.	płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt	32.64		
78.	pokrywa studzienna 1000/625 mm-Ekol-Unicon	szt	4.00		
79.	pokrywa studzienna 1200/625 mm-Ekol-Unicon	szt	3.00		
80.	pompa "mamut" średnicy 150 mm z wlotem przewodu powietrza	szt	4.00		
81.	pompa "mamut" średnicy 500 mm z wlotem przewodu powietrza	szt	4.00		
82.	pompa do osadu typu IF 200T z wyposażeniem-L.F.P.	szt	4.00		
83.	pompa do osadu typu IF 200T z wyposażeniem-L.F.P.-rezerwa magazynowa	szt	1.00		
84.	pompa do ścieków typu XFP 150J-CH2.272-ABS	szt	4.00		
85.	pompa Pix-wymiana	szt	2.00		
86.	pompa zatapialna typu DW200-Ebara	szt	1.00		
87.	pompownia osadu typu METALCHEM PMS-3*15-74K-20*73 KBZ z pompami MS5-74Z+instalacje z montażem	kpl.	2.00		
88.	przejście szczelne dla rury średnicy nominalnej 100 mm	szt	8.00		
89.	przejście szczelne dla rury średnicy nominalnej 150 mm	szt	4.00		
90.	przejście szczelne dla rury średnicy nominalnej 200 mm	szt	2.00		
91.	przejście szczelne dla rury średnicy nominalnej 250 mm	szt	2.00		
92.	przejście szczelne dla rury średnicy nominalnej 500 mm	szt	14.00		
93.	przepustnica kołnierzowa z napędem elektrycznym AUMA średnicy 300 mm-TEHACO	szt	1.00		
94.	przepustnica kołnierzowa z napędem ręcznym średnicy 100 mm typu URANIE-Danfoss	szt	16.00		
95.	przepustnica SYLAX z napędem elektrycznym AUMA średnicy 25 mm-Danfoss	szt	4.00		
96.	redukcja bosa, ciśnieniowa PE średnicy 160*110 mm	szt	1.00		
97.	rurki drenarskie karbowane PVC-U średnicy 100 mm	m	97.75		
98.	rury PVC-U kanalizacyjne kielichowe o śr. zewnętrznej 500*14,6 mm	m	142.80		
99.	rury stalowe bez szwu kołowe śr. 30x2.6 mm	m	4.32		
100.	rury stalowe bez szwu kołowe śr. 44.5x2.6 mm	m	11.48		
101.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	14.09		
102.	rury stalowe przewodowe średnicy nominalnej 100 mm	m	6.12		
103.	rury stalowe przewodowe średnicy nominalnej 600 mm	m	5.58		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
104.	rury stalowe przewodowe średnicy nominalnej 700 mm	m	24.36		
105.	rury stalowe średnicy 100 mm-stal OH18N9	m	49.47		
106.	rury stalowe średnicy 125 mm-stal OH18N9	m	64.64		
107.	rury stalowe średnicy 150 mm-stal OH18N9	m	37.77		
108.	rury stalowe średnicy 200 mm-stal OH18N9	m	19.90		
109.	rury stalowe średnicy 25 mm-stal OH18N9	m	95.68		
110.	rury stalowe średnicy 250 mm-stal OH18N9	m	16.97		
111.	rury stalowe średnicy 300 mm-stal OH18N9	m	75.12		
112.	rury stalowe średnicy 50 mm-stal OH18N9	m	4.12		
113.	rury stalowe średnicy 500 mm-stal OH18N9	m	26.26		
114.	rury stalowe średnicy 80 mm-stal OH18N9	m	12.24		
115.	rury z polietylenu PE o śr.zewnętrznej 355*10,9 mm-WehoPipe	m	4.08		
116.	rury z polietylenu PE100 o śr.zewnętrznej 110*6,6 mm	m	46.51		
117.	rury z polietylenu PE100 o śr.zewnętrznej 160*9,5 mm	m	80.38		
118.	rury z polietylenu PE100 o śr.zewnętrznej 20-2 mm	m	17.14		
119.	rury z polietylenu PE100 o śr.zewnętrznej 200*7,7 mm	m	2.75		
120.	rury z polietylenu PE100 o śr.zewnętrznej 250*14,8 mm	m	157.90		
121.	rury z polietylenu PE100 o śr.zewnętrznej 500*29,7 mm	m	60.49		
122.	ruszt napowietrzający reaktora biologicznego-dyfuzory Nopon PRK300 (414 szt.) z kolektorami powietrznymi i inst.odwadniająca+montaż	kpl.	2.00		
123.	skrzynka uliczna do zasuw wodociągowych	szt	4.00		
124.	stal kształtowa kwasoodporna AISI 304	kg	336.00		
125.	studnia pomiarowa z polimerobetonu owalna 1200*2050*2200 mm	szt	1.00		
126.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	32.60		
127.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 20	kg	58.72		
128.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	8.56		
129.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	116.12		
130.	tlen techniczny sprężony	m ³	13.50		
131.	trójnik bosi, ciśnieniowy PE średnicy 110*110 mm	szt	2.00		
132.	trójnik bosi, ciśnieniowy PE średnicy 160*160 mm	szt	2.00		
133.	trójnik bosi, ciśnieniowy PE średnicy 250*200 mm	szt	2.00		
134.	trójnik kanalizacyjny kielichowy PVC-U śr. zewn. 500*500 mm	szt	1.00		
135.	tuleja kołnierkowa ciśnieniowa PE o śr.zewnętrznej 110 mm	szt	4.00		
136.	tuleja kołnierkowa ciśnieniowa PE o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	4.00		
137.	tuleja kołnierkowa ciśnieniowa PE o śr.zewnętrznej 200 mm	szt	4.00		
138.	tuleja kołnierkowa ciśnieniowa PE o śr.zewnętrznej 250 mm	szt	4.00		
139.	tuleje kołnierkowa, ciśnieniowa PE śr.zewnętrznej 355 mm typu Weho-Pipe	szt	6.00		
140.	uszczelka kręgowa średnicy 1000 mm-Ekol-Unicon	szt	16.00		
141.	uszczelka kręgowa średnicy 1200 mm-Ekol-Unicon	szt	4.00		
142.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 500 mm	szt	12.00		
143.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.250 mm	szt	4.00		
144.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.350 mm	szt	4.00		
145.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110 mm	szt	4.00		
146.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	4.00		
147.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 200 mm	szt	4.00		
148.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 355 mm	szt	6.00		
149.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych średnicy 100 mm	szt	19.00		
150.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych średnicy 125 mm	szt	6.00		
151.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych średnicy 150 mm	szt	4.00		
152.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych średnicy 200 mm	szt	7.00		
153.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych średnicy 25 mm	szt	8.00		
154.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych średnicy 25 mm	szt	24.00		
155.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych średnicy 300 mm	szt	5.00		
156.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych średnicy 50 mm	szt	16.00		
157.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych średnicy 80 mm	szt	4.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
158.	wąż elastyczny z łącznikami GAMRAT AGRO-typ 2; L=3,0 m	kpl.	4.00		
159.	właz kanałowy ciężki z żel.sfr.	szt	7.00		
160.	woda	m ³	100.60		
161.	wywijka do kołnierzy luźnych śr. 200 mm-st.nrdz.	szt	7.00		
162.	wywijka do kołnierzy luźnych śr. 25 mm-st.nrdz.	szt	32.00		
163.	wywijka do kołnierzy luźnych śr. 300 mm-st.nrdz.	szt	5.00		
164.	wywijka do kołnierzy luźnych śr. 50 mm-st.nrdz.	szt	16.00		
165.	wywijka do kołnierzy luźnych śr. 80 mm-st.nrdz.	szt	4.00		
166.	wywijka do kołnierzy luźnych śr.100 mm-st.nrdz.	szt	19.00		
167.	wywijka do kołnierzy luźnych śr.125 mm-st.nrdz.	szt	6.00		
168.	wywijka do kołnierzy luźnych śr.150 mm-st.nrdz.	szt	4.00		
169.	zastawka kanałowa z napędem ręcznym typu ZRK3-2000/1100-EKO-PIL	szt	2.00		
170.	zastawka kanałowa z napędem ręcznym typu ZSN-1000-Eko-Celkon	szt	2.00		
171.	zasuwa klinowa kołnierзова średnicy 350 mm-Jafar	szt	2.00		
172.	zasuwa klinowa kołnierзова średnicy 500 mm-Jafar	szt	2.00		
173.	zasuwa nożowa międzykołnierзова śr.nom. 150 mm typu TDO W-NR-TEHACO	szt	4.00		
174.	zasuwa nożowa międzykołnierзова śr.nom. 200 mm typu TDO L-NE z napędem AUMA-TEHACO	szt	2.00		
175.	zasuwa nożowa międzykołnierзова śr.nom. 500 mm typu TDO L-NR-TEHACO	szt	4.00		
176.	zasuwa nożowa międzykołnierзова śr.nom. 500 mm typu TDO W-NR-TEHACO	szt	4.00		
177.	zawory zaporowe kołnierзовые stalowe śr. 25 mm	szt	0.02		
178.	zawory zaporowe kołnierзовые stalowe śr. 40 mm	szt	0.06		
179.	zawory zwrotne kołnierзовые śr. 25 mm	szt	0.02		
180.	zawory zwrotne kołnierзовые śr. 40 mm	szt	0.06		
181.	zawór kulowy kołnierзовy śr. nominalnej 25 mm	szt	12.00		
182.	zawór kulowy kołnierзовy śr. nominalnej 50 mm-żel.sfr.	szt	4.00		
183.	zawór zwrotny kołnierзовy śr. nominalnej 50 mm-żel.sfr.	szt	4.00		
184.	zwężka Palmera Bowlusa typu ZPB6600	szt	1.00		
185.	zwężka stalowa średnicy 150/100 mm-stal OH18N19	szt	1.00		
186.	zwężka stalowa średnicy 200/150 mm-stal OH18N19	szt	2.00		
187.	zwężka stalowa średnicy 300/150 mm-stal OH18N19	szt	4.00		
188.	żuraw słupowy obrotowy z napędem ręcznym ŻPR/P-150	szt	2.00		
189.	żuraw słupowy obrotowy z napędem ręcznym ŻPR/P-300	szt	1.00		
190.	żurawik przenośny typu WPR-101	szt	6.00		
191.	żwir	m ³	342.90		
192.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy	m-g	131.31		
2.	ciągnik gąsienicowy 37-40 kW	m-g	15.09		
3.	ciągnik kołowy 18-22 kW	m-g	1.36		
4.	ciągnik kołowy 37 kW	m-g	19.07		
5.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	17.87		
6.	koparka 0.25 m3	m-g	64.27		
7.	koparka gąsienicowa 1.20 m3	m-g	1.25		
8.	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	7.13		
9.	pompa przeponowa 20 m3/h	m-g	280.00		
10.	pompa tłokowa spalinowa	m-g	6.83		
11.	prościarka do rur PE	m-g	0.29		
12.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1.36		
13.	przyczepa skrzyniowa 6 t	m-g	19.07		
14.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0.23		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
15.	samochód dźwigowy	m-g	6.08		
16.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	25.06		
17.	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	0.58		
18.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	195.62		
19.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	10.11		
20.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	167.76		
21.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	391.42		
22.	spawarka spalinowa 300 A	m-g	40.65		
23.	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	88.47		
24.	spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	17.97		
25.	środek transportowy	m-g	63.03		
26.	walec statyczny samojezdny	m-g	0.23		
27.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0.23		
28.	walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0.08		
29.	walec wibracyjny samojezdny	m-g	0.95		
30.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6 t	m-g	344.81		
31.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t	m-g	10.70		
32.	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	11.04		
33.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	18.85		
34.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	77.44		
35.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 280 do 500 mm	m-g	35.02		
36.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	179.96		
37.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	2.26		
38.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	758.67		
				RAZEM	

Słownie: